УДК 629.734/735:598.2

ОРНИТОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ НА ВОДОХРАНИЛИЩАХ ДНЕПРОВСКОГО КАСКАДА В ЛЕТНЕ-ОСЕННИЙ ПЕРИОД (на примере Киевского водохранилища)

А. Б. Кистяковский

(Киевский государственный университет)

С развитием авиации непрерывно возрастает опасность столкновений самолетов с птицами. Как показывает анализ таких случаев, максимум столкновений приходится на август — октябрь, когда появляется неопытный молодняк, который не умеет уклоняться от опасности (старые птицы обычно искусно это делают), и образуются массовые скопления птиц, совершающих местные перелеты (Костюченко, Якоби, 1974; Якоби, 1974). В дальнейшем начинается осенний пролет, во время которого птицы нередко поднимаются на большую высоту и в отдельные дни пролетают в огромных количествах. Знание закономерностей перемещений птиц, маршрутов их суточных и сезонных перелетов, высоты полета в зависимости от различных условий поможет уменьшить опасность столкновения с ними.

Распределение птиц на водохранилищах не отличается значительным разнообразием. Места дневок расположены на сравнительно мелководных участках, а места ночной кормежки — в островной зоне верховьев водохранилища и в боковых заливах. Поэтому наибольшая опасность столкновений с птицами грозит в верхней части водохранилищ. Нижние глубоководные части становятся трассами пролета только при осеннем отлете птиц с водохранилища (или для транзитных стай). Таким образом, хотя наблюдениями было в основном охвачено Киевское водохранилище и лишь в незначительной мере Кременчугское и Каневское, общие закономерности изменений орнитологической ситуации действительны для всего Днепровского каскада.

Направление и высота полета, интенсивность суточных и сезонных перемещений птиц зависят от многих факторов, которые изучены еще недостаточно. Тем не менее в общих чертах некоторые наиболее типичные зависимости могут быть намечены уже сейчас.

С у т о ч н ы е п е р е д в и ж е н и я п т и ц. Массовые и правильные суточные перелеты птиц начинаются после того, когда молодняк полностью окрепнет: у чаек в начале — середине июля, у уток и лысух в конце июля — начале августа. Значительно возрастает интенсивность суточных перелетов охотничьих видов птиц после начала охоты (второе воскресенье августа), т. к. спасаясь от преследования охотниками, они перемещаются на открытые части водохранилища, откуда принуждены летать на кормежку по более протяженным маршрутам.

Основные направления перелетов уток — это в островную зону водохранилищ и выше, в районы подтопления на заливы и старицы Днепра, а также вверх по крупным его притокам, устья которых подтоплены водохранилищем, таким как Припять, Тетерев, Сула и др. (рисунок). Иные маршруты у чаек, которые собираются на ночевку на песчаных островках или косах. Туда они летят вечером с разных сторон, но чаще из верховьев водохранилища. Островки эти непостоянны, они появляются

в разных местах при спаде воды, поэтому маршруты чаек далеко не так стабильны, как маршруты уток.

Суточные перелеты наиболее интенсивны по зорям — утренним и вечерним. Вечером они начинаются еще до захода солнца, но массовый лёт проходит в сумерки. Утром утки улетают с мест кормежки еще при первых признаках рассвета, а заканчивается перелет до восхода солнца, и лишь немногие стайки пролетают позже. К осени перелет становится более поздним — вечером и более ранним — утром (по световому дню), так что в октябре утки начинают перелет вечером и утром практически в полной темноте.

Помимо этих регулярных суточных перелетов наблюдаются также и более или менее значительные перемещения в другое время дня. Так, появление на водохранилище различных мелких судов — моторных лодок, баркасов (обычно около 7—8 часов утра) — вызывает перемещения уток уже устроившихся на дневку. Особенно значительны эти перемещения в дни охоты (суббота и воскресенье), когда выстрелы служат дополнительным фактором беспокойства. Интенсивный лёт уток может начаться в различное время дня из-за поднявшегося ветра. Утки, устроившиеся на открытой воде для дневки, не выдерживают волн и слетают в поисках более спокойного места. При этом они обычно летят против ветра и присаживаются у подветренных берегов. При сильном ветре утки могут перелетать с одного места на другое в течение всего дня, т. к. на тихих участках водоема их беспокоят люди, а на открытых местах они не задерживаются надолго из-за волн. Эти перемещения уток происходят на различной высоте в зависимости от погодных и других факторов. На максимальную высоту, порядка 300—500 м, кряквы поднимаются в безветренные дни.

Основные направления перемещений птиц над Киевским водохранилищем:
1 — осеннее миграционное направление пролетных птиц; *2* — направление суточных перелетов; *3* — места скоплений уток на дневках.

При значительном ветре движение стай и одиночек против него (а это преобладающее направление) происходит обычно на незначи-

тельной высоте до 100 *м* (часто ниже 10 *м*). Однако могут встретиться стаи, летящие по ветру на высоте и более 100 *м*. Высота движения стай уток значительно увеличивается над островной зоной (возрастает опасность попасть под выстрел замаскировавшегося охотника) и уменьшается над открытой водой. Интенсивная стрельба в дни разрешенной охоты также влияет на высоту полета. В эти дни не только в воздухе оказывается больше уток, чаек, лысух, но и перемещаются они на большей высоте, что увеличивает опасность столкновения.

Сезонные перемещения птиц. Осенний отлет водоплавающих птиц на юг к местам зимовки чрезвычайно растянут и проходит неравномерно, волнами. Он начинается еще в середине августа, когда открытие охоты служит толчком, вызывающим миграцию птиц. Спугнутые с облюбованных мест, они нередко вообще покидают район гнездования и начинают свое далекое странствование к местам зимовки. В течение трех или более месяцев продолжается отлет на юг местных птиц и пролет их из более северных мест гнездования. Всего за осень над водохранилищем пролетает не менее 2 млн. уток и значительное количество чаек, лысух, куликов. В течение этого времени бывают дни, когда мигрантов нет совсем, но иногда за час пролетают десятки тысяч уток и других птиц.

Естественно, что такие пролетные волны представляют особую опасность для самолетов, т. к. стаи нередко бывают очень большими, летят на значительной высоте и не всем птицам удается увернуться от самолета. Мигрирующие птицы часто летят значительно выше, чем при местных передвижениях, встречаются и ночью, когда они поднимаются особенно высоко, на уровень трасс самолетов, набирающих высоту или снижающихся к аэродрому. К сожалению, точных данных о высоте полета мигрирующих птиц в районе водохранилища в дневное и ночное время пока нет.

Основное влияние на формирование пролетных волн оказывают погодные факторы. Особенно часто интенсивный пролет вызывает наступление холодного фронта. Именно в такие дни пролет птиц становится массовым, формируется настоящая пролетная волна, состоящая из десятков, иногда даже сотен тысяч птиц, которые за несколько часов или за сутки — двое проносятся над водохранилищем.

Однако на повышение интенсивности пролета влияют и другие причины. Появление летящих издалека и без остановки стай действует на местных птиц как стимул для отлета. Поэтому иногда пролетная волна формируется непосредственно перед подходом холодного фронта. Где-то на севере начали отлет птицы, застигнутые похолоданием, перегнали его и вызвали миграцию птиц из районов, к которым холодный фронт еще не подошел.

По-видимому, увеличение количества птиц, задержавшихся на местах массовых скоплений, также, само по себе, способствует появлению стимула к продолжению перелета в направлении мест зимовки, в результате чего может сформироваться пролетная волна. Наконец, фактор беспокойства, вызванного человеком (стрельба, появление большого числа лодок), может стать причиной отлета птиц, задержавшихся в удобных и спокойных местах. А дальше, при соответствующих условиях, возникает настоящая пролетная волна, о чем писалось выше.

Появление пролетных волн можно ожидать в течение всего пролетного периода — от середины августа до ледостава. Однако наиболее частые и мощные волны наблюдаются в сентябре — октябре, когда через водохранилище пролетает основная часть водоплавающих птиц (Кистяковский, 1965; Кистяковский, Мельничук, 1972).

Влияние различных факторов на перелет птиц

Фактор	Местные передвижения		Дальний перелет	
	Возрастание интенсивности лета	Увеличение высоты	Возрастание интенсивности лета	Увеличение высоты
Островная зона	—	+	—	—
Штиль	—	+	—	+
Северный ветер	+	+ (утром)	+	+
Южный ветер	+	+ (вечером)		
Приближение холодного фронта	—	—	+	—
Стрельба охотников	+	+	+	+
Водный транспорт	+	+	+	+
Появление дальних пролетных стай с севера	—	—	+	—
Увеличение численности птиц в местах остановки	+	—	+	—
Вечерняя заря	+	—	—	—
Утренняя заря и раннее утро	+	—	+	—

Кроме названных выше птиц над водохранилищем пролетают многие другие виды, маршруты которых обычно не связаны с водными пространствами. Это — дикие гуси, журавли, различные дневные хищники, грачи, мелкие воробьиные птицы и др. Они почти всегда летят в югозападном или западном направлениях и пересекают водохранилища поперек. Их пролет идет широким фронтом, так что встреча с ними может произойти в любой точке вблизи водохранилищ. Однако заметная концентрация пролетных птиц этой группы наблюдается севернее Киева, в районе между долинами рек Ирпеня и Тетерева. На интенсивность пролета этих видов метеорологические факторы оказывают такое же влияние, как и на пролет водоплавающих птиц водохранилищ.

ЛИТЕРАТУРА

Кистяковский А. Б. 1965. Водохранилища Днепра как места концентрации водоплавающей птицы. В сб.: «География ресурсов водоплавающей птицы». М.

Кистяковский А. Б., Мельничук В. А. 1972. Водоплавающие птицы Киевского водохранилища в течение 5-ти лет его существования. В сб.: «Ресурсы водоплавающих птиц СССР». М.

Костюченко А. В., Якоби В. Э. 1974. Птицы и авиация. Мат-лы VI Всесоюз. орнитол. конф.

Якоби В. Э. 1974. Биологические основы предотвращения столкновений самолетов с птицами. М.

Поступила 22.VII 1974 г.

ORNITHOLOGICAL SITUATION IN THE RESERVOIRS OF THE DNIEPER CASCADE DURING THE SUMMER-AUTUMN PERIOD (EXEMPLIFIED BY THE KIEV RESERVOIR)

A. B. Kistyakovsky

(State University, Kiev)

Summary

Regularities of bird migrations with day and season migrations are given with the purpose to present the data for strengthening security of plane flights in this region. The effect of meteorological, biotic and anthropic factors on the intensity and height of migrations is analyzed and results of the analysis are given.